

## **PKS e altri sottoprodotti combustibili**

### ***Il PKS e le altre biomasse energetiche ancora poco utilizzate in Italia, ma di cui si parla molto***

*Scritto da Gianclaudio Iannace*

I consumatori, industriali o retail, sono sempre alla ricerca di **combustibili** più economici con i quali produrre energia in generale, e calore nel caso dei consumatori-famiglie.

L'ampio elenco delle **biomasse energetiche** è certamente suggestivo, ma quando si guarda ai numeri, sono sempre il **pellet**, **la legna da ardere** e il **cippato di legno** che la fanno da padrone.

Anche il **nocciolino** e la **sansa** hanno in Italia un loro interessante mercato nel quadro delle **biomasse ad uso energetico**.

In Italia abbiamo infatti 190.000.000 di piante di ulivo e, da sempre, sia pure con una forte caratterizzazione geografica, il consumo della **sansa** e nel **nocciolino**, dapprima nel mercato domestico e da qualche anno anche in quello dei grandi **impianti cogenerativi**, ha un suo ampio pubblico.

Si calcola infatti, ma comunque si tratta di stime, che vengono prodotti in Italia circa 1 milione di tonnellate di **nocciolino** e molto altro ne venga comunque importato da Spagna, Tunisia, Marocco, Algeria, Egitto.

Se il **nocciolino** e la **sansa** non hanno trovato una più ampia diffusione, questo dipende da alcuni fattori legati all'andamento della produzione che, logicamente, può variare di anno in anno in modo significativo (abbiamo avuto nell'ultimo decennio anni di scarsissima produzione e da qualche tempo gravi fitopatologie che stanno compromettendo vaste aree produttive).

C'è poi un problema distributivo: il **nocciolino** e la **sansa** non si trovano così facilmente al dettaglio come il pellet e, all'ingrosso si trovano spesso sfusi.

Inoltre la vendita avviene presso i **frantoi** e i **sansifici** dove rappresentano un reddito integrativo, ma queste imprese non si dedicano certo alla commercializzazione curando marketing e canali di vendita.

Inoltre proprio da **frantoi** e **sansifici**, **nocciolino** e **sansa** vengono usati per produrre energia utile ai loro processi produttivi.

Marginale anche il consumo dei **gusci di nocciole** e dei **gusci di mandorle**, anche questi caratterizzato a livello locale e in ogni caso numeri piccoli e difficili da monitorare.

Il potere calorifico inferiore di queste biomasse è interessante: 4600 kcal/kg **per potature e cortecce**, 4400 kcal/kg **per gusci di noci, gusci di mandorle e pinoli**, 4300 kcal/kg **per sansa e vinacce**, 4200 kcal/kg **per paglia**; il **nocciolino** viene spesso dichiarato con valori superiori a **6000 kcal/kg**.

Una limitazione all'utilizzo di queste **biomasse** è legato al fatto che il consumo delle **biomasse** in Italia è soprattutto di tipo residenziale e le stufe sono per la maggior parte utilizzabili solo a **pellet**. Il mercato di tipo industriale deve ancora trovare nel nostro Paese uno sviluppo davvero significativo, fatto salvo l'impiantato in ordine ad **impianti a biomassa** o **biogas**, che oggi hanno superato i 3000 Mw di produzione energetica.

Ma se vogliamo capire i trend delle **biomasse** bisogna guardare oltre l'Italia, perchè il mercato delle **biomasse** è soprattutto un mercato mondiale e sempre più le implicazioni legate a utilizzo e costi saranno globali.

Come abbiamo già visto in precedenti articoli, **il mercato delle biomasse** è un mercato mondiale strettamente connesso.

La conversione ad esempio dei vecchi impianti per la produzione di energia elettrica alimentati a carbone in **impianti a pellet**, porta a dei consumi di centinaia di migliaia di tonnellate all'anno per singolo impianto convertito.

Una delle **biomasse** che da qualche anno sono sotto l'attenzione degli imprenditori e dei consumatori industriali e domestici è il **PKS (palm kernel shell)**.

L'olio di palma negli ultimi anni è sotto l'attenzione dei media per i presunti problemi che può creare ai consumatori e i sottoprodotti derivati dalla produzione di questo prodotto destinato alla alimentazione umana, sono già utilizzati in tutto il mondo.

In Italia il consumo è limitato, ma l'interesse intorno al PKS c'è.

Il **palm kernel shell** è uno dei **sottoprodotti della produzione dell'olio di palma**.

La traduzione italiana potrebbe essere **gusci del seme di olio di palma**.

Fino a che non ne è iniziato l'uso come **biocombustibile**, il **PKS** veniva scaricato all'aperto determinando problemi di carattere ambientale.

Poi si è scoperto il forte **potere calorifico** del **palm kernel shell** e la versatilità di utilizzo, sia tal quale sia sotto forma di **bricchetti** lavorati attraverso la torrefazione o

carbonizzazione della materia prima che si presta bene a questo processo, ottenendo così una biomassa con un ancora più alto potere calorifico.

I **gusci del frutto dell'olio di palma (PKS)** sono un ottimo combustibile con > 80% di sostanza secca, hanno un basso residuo di ceneri e questo spiega il loro successo come **biomassa**.

Il contenuto di umidità del **PKS** è compreso tra l'11% e il 13% e poiché rimangono attaccati ai **gusci residui di olio di palma**, questo contribuisce ad aumentare il loro potere calorifico.

Oggi il **PKS** è esportato da Africa e Paesi dell'estremo Oriente verso utilizzatori industriali occidentali che lo usano per alimentare grandi impianti; in Italia l'utilizzo è limitato anche se si guarda a questo **biocombustibile** con sempre maggiore interesse.

Non è solo il **PKS** l'unico residuo della lavorazione dell'olio di palma: possono essere utilizzati come biocombustibile anche l'**EFB (empty fruit bunches)** ovvero i grappoli del frutto e la parte fibrosa che però hanno una umidità pari al 65% circa e pertanto necessitano di un pre-trattamento.

Si tratta di un prodotto poco commercializzato che viene normalmente bruciato sul posto con danni per l'ambiente.

Un altro sottoprodotto è il POME ovvero **Palm Oil Mill Effluent** ovvero acque reflue piuttosto inquinanti che potrebbero essere utilizzate per la produzione di energia da **biogas** invece che venire scaricate negli stagni o in corsi d'acqua con notevole danno ambientale.

Questi ultimi due sottoprodotti si auspica possano trovare un più razionale utilizzo nei paesi di produzione, in quanto non esportabili per questioni di scarso interesse economico: questo eviterebbe il danno ambientale che oggi si determina con il loro smaltimento senza regole.